

TRAITE D'OPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

MILHARO, Emilien
Gemplus
Avenue du Pic de Bertagne
Parc D'activités de Gémenos
F-13881 Gémenos
FRANCE

Date d'expédition (jour/mois/année) 12 octobre 2000 (12.10.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire GEM672	
Demande internationale no PCT/FR00/00454	Date du dépôt international (jour/mois/année) 21 février 2000 (21.02.00)

1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:		
<input type="checkbox"/> le déposant	<input type="checkbox"/> l'inventeur	<input checked="" type="checkbox"/> le mandataire
<input type="checkbox"/> le représentant commun		
Nom et adresse NONNENMACHER, Bernard Gemplus Avenue du Pic de Bertagne Parc D'activités de Gémenos F-13881 Gémenos FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat)	Domicile (nom de l'Etat)
	no de téléphone 04 42 36 63 56	
	no de télécopieur 04 42 36 63 43	
	no de télécopieur	
2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:		
<input checked="" type="checkbox"/> la personne	<input type="checkbox"/> le nom	<input type="checkbox"/> l'adresse
<input type="checkbox"/> la nationalité		
<input type="checkbox"/> le domicile		
Nom et adresse MILHARO, Emilien Gemplus Avenue du Pic de Bertagne Parc D'activités de Gémenos F-13881 Gémenos FRANCE	Nationalité (nom de l'Etat)	Domicile (nom de l'Etat)
	no de téléphone 04 42 36 61 32	
	no de télécopieur 04 42 36 63 43	
	no de télécopieur	
3. Observations complémentaires, le cas échéant:		
4. Une copie de cette notification a été envoyée:		
<input checked="" type="checkbox"/> à l'office récepteur	<input type="checkbox"/> aux offices désignés concernés	
<input type="checkbox"/> à l'administration chargée de la recherche internationale	<input checked="" type="checkbox"/> aux offices élus concernés	
<input checked="" type="checkbox"/> à l'administration chargée de l'examen préliminaire international	<input type="checkbox"/> autre destinataire:	

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé: Ellen Moyse
no de télécopieur (41-22) 740.14.35	no de téléphone (41-22) 338.83.38

TRAITE DE OPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C. 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 12 octobre 2000 (12.10.00)	
Demande internationale no PCT/FR00/00454	Référence du dossier du déposant ou du mandataire GEM672
Date du dépôt international (jour/mois/année) 21 février 2000 (21.02.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 01 mars 1999 (01.03.99)
Déposant MORGAVI, Paul	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

06 septembre 2000 (06.09.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Ellen Moyse

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire GEM672	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 00454	Date du dépôt international (jour/mois/année) 21/02/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 01/03/1999
Déposant GEMPLUS et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.
- ☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.
- b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :
- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.
2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
- ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

- ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
- ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

- ☒ suggérée par le déposant.
- ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
- ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1
☐ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Recherche Internationale No

PCT/FR 00/00454

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B41J2/01 G06K1/12 B42D15/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B41J G06K G07F B42D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 11, 26 décembre 1995 (1995-12-26) & JP 07 230517 A (CANON INC), 29 août 1995 (1995-08-29)	1, 2, 8-10, 12, 16-18, 24
Y	abrégé	2-4, 6, 7, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 26, 28, 30-32
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 mai 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/06/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Didenot, B

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 2 764 844 A (GEMPLUS CARD INT) 24 décembre 1998 (1998-12-24)	6,7,19, 20,22, 23,28 21,29
A	abrégé page 3, ligne 7 -page 7, ligne 5 page 14, ligne 20 - ligne 25 figures 1,5 ---	
X	EP 0 341 524 A (HUNKELER AG JOS) 15 novembre 1989 (1989-11-15) le document en entier ---	1,5,9-13
Y	EP 0 798 120 A (CANON KK) 1 octobre 1997 (1997-10-01)	26,31,32
X	le document en entier ---	25,34-39
Y	EP 0 663 296 A (CANON KK) 19 juillet 1995 (1995-07-19) abrégé page 8, ligne 47 -page 9, ligne 9 figure 11 ---	2-4
Y	EP 0 771 652 A (ACCENT COLOR SCIENCES INC) 7 mai 1997 (1997-05-07) figure 3 ---	14,15
Y	EP 0 778 149 A (BROTHER IND LTD) 11 juin 1997 (1997-06-11) abrégé page 3, ligne 47 - ligne 49 ---	30
A	EP 0 519 537 A (SCHLUMBERGER IND SA) 23 décembre 1992 (1992-12-23) le document en entier ---	8
A	WO 98 51507 A (FARGO ELECTRONICS INC) 19 novembre 1998 (1998-11-19) abrégé page 16, ligne 21 -page 17, ligne 27 ---	1,2, 22-26
A	EP 0 575 772 A (ESSELTE METO INT GMBH) 29 décembre 1993 (1993-12-29) le document en entier ---	24,27
A	EP 0 298 687 A (NAT BUSINESS SYST) 11 janvier 1989 (1989-01-11) le document en entier -----	1-33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/FR 00/00454

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
JP 07230517	A	29-08-1995	NONE		
FR 2764844	A	24-12-1998	EP	0993378 A	19-04-2000
			WO	9858806 A	30-12-1998
EP 0341524	A	15-11-1989	CH	675853 A	15-11-1990
			AU	3391489 A	16-11-1989
EP 0798120	A	01-10-1997	JP	9254416 A	30-09-1997
EP 0663296	A	19-07-1995	JP	2915071 B	05-07-1999
			JP	4018361 A	22-01-1992
			JP	4018362 A	22-01-1992
			JP	2938932 B	25-08-1999
			JP	4028548 A	31-01-1992
			JP	2915081 B	05-07-1999
			JP	4028550 A	31-01-1992
			JP	2915082 B	05-07-1999
			JP	4028551 A	31-01-1992
			JP	2915083 B	05-07-1999
			JP	4028554 A	31-01-1992
			JP	2915084 B	05-07-1999
			JP	4028555 A	31-01-1992
			JP	4040164 A	10-02-1992
			JP	2938934 B	25-08-1999
			JP	4039045 A	10-02-1992
			JP	2915093 B	05-07-1999
			JP	4041245 A	12-02-1992
			EP	0667241 A	16-08-1995
			DE	69112916 D	19-10-1995
			DE	69112916 T	28-03-1996
			EP	0461759 A	18-12-1991
			US	6000776 A	14-12-1999
			US	5353052 A	04-10-1994
EP 0771652	A	07-05-1997	US	5793397 A	11-08-1998
			CA	2188506 A	04-05-1997
			JP	9169126 A	30-06-1997
EP 0778149	A	11-06-1997	JP	9156090 A	17-06-1997
			JP	9156091 A	17-06-1997
			JP	9156092 A	17-06-1997
EP 0519537	A	23-12-1992	FR	2678092 A	24-12-1992
			DE	69219676 D	19-06-1997
			DE	69219676 T	27-11-1997
WO 9851507	A	19-11-1998	US	5980011 A	09-11-1999
			EP	0984862 A	15-03-2000
EP 0575772	A	29-12-1993	DE	4220002 A	23-12-1993
			DE	59302237 D	23-05-1996
			ES	2085679 T	01-06-1996
EP 0298687	A	11-01-1989	US	4897533 A	30-01-1990
			AT	68415 T	15-11-1991
			CA	1318813 A	08-06-1993
			DE	3865554 A	21-11-1991

REC'D 21 MAY 2001

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

15



Référence du dossier du déposant ou du mandataire GEM672	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/00454	Date du dépôt international (jour/mois/année) 21/02/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 01/03/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B41J2/01		
Déposant GEMPLUS et al.		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 3 feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 06/09/2000	Date d'achèvement du présent rapport 17.05.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Findeli, B N° de téléphone +49 89 2399 2372 

RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR00/00454

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-14 version initiale

Revendications, N°:

1-16 reçue(s) avec télécopie du 13/03/2001

Dessins, feuilles:

1/3-3/3 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00454

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-16
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-16
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-16
	Non : Revendications

2. Citations et explications
voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

VIII. Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :
voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1) Il est fait référence aux documents suivants:

D1: FR-A-2 764 844 (GEMPLUS CARD INT) 24 décembre 1998 (1998-12-24)

D2: EP-A-0 341 524 (HUNKELER AG JOS) 15 novembre 1989 (1989-11-15)

D3: EP-A-0 519 537 (SCHLUMBERGER IND SA) 23 décembre 1992 (1992-12-23)

D4: EP-A-0 298 687 (NAT BUSINESS SYST) 11 janvier 1989 (1989-01-11)

2) La revendication 1 concerne une machine d'impression graphique sur un support tel que carte à puce à mémoire en plastique, carton, papier ou analogues, la machine comportant au moins une tête à jet d'encre et des moyens de commandes de la tête pour opérer une impression par jet d'encre sur la carte, ainsi que des moyens de mesure comportent un dispositif de vision assistée par ordinateur comprenant une ou plusieurs caméras vidéo.

Un telle machine d'impression graphique qui représente l'état de la technique le plus proche est décrite dans le document D2.

L'objet de la revendication 1 se distingue de cette machine d'impression graphique en ce qu'elle comporte des moyens de mesure dynamique de paramètres géométriques et/ou de positionnement de la carte pour communiquer ces informations de mesure aux moyens de commande, et des moyens de contrôle de la qualité de l'impression aptes à modifier les paramètres d'impression jet d'encre et disposés après la tête d'impression.

Ces caractéristiques distinctives ont pour effet de permettre d'imprimer à des cadences industrielles des cartes à puces de tailles et d'épaisseurs variables susceptibles de comporter des éléments tels qu'un micromodule électronique, une

piste magnétique, une antenne électromagnétique ou autre, qui ne doivent pas être imprimés et cela sans la nécessité d'avoir un contact physique entre la machine d'impression et le support à imprimer.

Par conséquent, le problème à résoudre consistait à améliorer la machine d'impression graphique connue du document D2.

La solution du problème posé n'est ni montrée, ni suggérée dans l'art antérieur cité dans le rapport de recherche.

- 2) Les revendications dépendantes 2-15 qui concernent d'autres formes de réalisation de la machine d'impression graphique, et la revendication 16 qui concerne un procédé d'impression graphique à l'aide de cette machine d'impression graphique satisfont également aux conditions du PCT.
- 3) La nouvelle revendication 1 est basée sur les revendications 1,2,3,5,11 de la demande d'origine.

Concernant le point VII

Irrégularités dans la demande internationale

- 1) La revendication indépendante 1 n'est pas correctement délimitée par rapport à l'état de la technique décrit dans le document 1, voir le premier paragraphe du point V 2).
- 2) Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1-D4 et ne cite pas ces documents.

- 3) La description n'est pas adaptée aux nouvelles revendications comme l'exige la règle 5.1 a) iii) PCT.

Concernant le point VIII**Observations relatives à la demande internationale**

Suite à une erreur de frappe, un manque de clarté a été introduit dans la revendication 1. En effet, la définition de la carte à puces donnée dans la deuxième ligne de la revendication 1 est incorrecte (voir la revendication 5 d'origine). La définition correcte est "carte (Cn) à puce à mémoire **en plastique**, carton, papier **ou analogues**". Cette erreur a pour effet d'introduire aussi un manque de clarté dans la revendication 2 où il est fait référence à des cartes plastiques. Dans le point V2) ci-dessus, cette erreur a été corrigée.

REVENDEICATIONS

1. Machine d'impression graphique sur au moins un support tel que carte (Cn) à puce, à mémoire ou analogues, en carton ou en papier ; la machine comportant au moins une tête à jet d'encre (T1-Tq) et des moyens de commandes (40) de la tête pour opérer une impression par jet d'encre sur la carte (Cn), caractérisée en ce qu'elle comporte :
- des moyens de mesure dynamique de paramètres géométriques et / ou de positionnement de la carte (Cn) pour communiquer ces informations de mesure aux moyens de commande (40) ;
 - des moyens de contrôle de la qualité de l'impression (50) aptes à modifier les paramètres d'impression par jet d'encre et disposés après la tête d'impression ;
 - les moyens de mesure comportant un dispositif de vision assistée par ordinateur avec une ou plusieurs caméras vidéo.
2. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que, dans le cas de cartes plastiques (Cn) l'encre ou les encres utilisées sont des encres à réticulation par rayonnement, par exemple ultraviolet.
3. Machine selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que dans le cas de cartes en carton ou en papier, l'encre ou les encres utilisées sont aqueuses, à changement de phase ou à base de solvants.
4. Machine selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que dans le cas de cartes à mémorisation la machine comporte un lecteur (L) apte à lire des informations contenues dans la carte, notamment des informations utiles aux moyens de commande (40) pour leur communiquer ces informations.

13-03-2001

FR 000000454

16

5. Machine selon la revendication 4, caractérisée en ce que les informations lues utiles aux moyens de commandes correspondent à des informations que l'on désire imprimer sur la carte de mémorisation par la machine.
- 5 6. Machine selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'elle comporte un élément support (60) pour recevoir une pluralité de cartes à imprimer en continu, disposées sur l'élément support de manière à ce que la tête de la machine les voient défiler.
- 10 7. Machine selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'élément support comporte un tapis roulant plat (61).
8. Machine selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en ce que l'élément support comporte un tambour (62).
- 15 9. Machine selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif d'aspiration (63), l'élément support étant ajouré, de manière à maintenir les cartes au cours de son déplacement.
- 20 10. Machine selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce qu'elle comporte un système de retournement (90) des cartes pour l'impression double face.
- 25 11. Machine selon l'une des revendications 6 à 10, caractérisée en ce qu'elle comporte plusieurs têtes d'impression (T1-Tq) alignées selon le sens de déplacement de l'élément support et en regard de ce dernier, par exemple au moins une tête d'impression en couleur permet d'imprimer des images du type photographique ou colorées, et / ou monochrome permet le marquage.
- 30 12. Machine selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (F1-Fq, SL) pour opérer une transformation de l'encre en gel en cours d'impression par modulation de longueur d'ondes, à distance de la carte (Cn).

13. Machine selon la revendication 12, caractérisée en ce que moyens pour opérer une transformation de l'encre en gel comprennent une fibre optique placée après chaque tête d'impression, reliée à une source de rayonnement lumineux, ces moyens (F1-Fq, SL) comprenant des moyens d'émission de rayonnement UVC.

14. Machine selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (70) pour opérer une réticulation de l'encre en fin d'impression, avec par exemple une lampe de rayonnement ultra violet,

15. Machine selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens d'impression de matériau de finition tel que vernis, par jet d'encre, en fonction de paramètres géométriques et / ou de positionnement de la carte (Cn) à imprimer.

16. Procédé d'impression graphique à l'aide d'une machine selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que l'impression s'effectue en fonction de paramètres géométriques et / ou de positionnement prélevés au préalable sur chaque carte ou analogues à imprimer.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

91914868

Applicant's or agent's file reference GEM672	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/00454	International filing date (day/month/year) 21 February 2000 (21.02.00)	Priority date (day/month/year) 01 March 1999 (01.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B41J 2/01		
<p style="text-align: right;">RECEIVED JAN 15 2002 Technology Center 2600</p>		
Applicant GEMPLUS et al.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 September 2000 (06.09.00)	Date of completion of this report 17 May 2001 (17.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/00454

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-14 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-16 _____, filed with the letter of _____ 13 March 2001 (13.03.2001)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/3-3/3 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/00454

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-16	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-16	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-16	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following documents:

D1: FR-A-2 764 844 (GEMPLUS CARD INT) 24 December 1998 (1998-12-24)

D2: EP-A-0 341 524 (HUNKELER AG JOS) 15 November 1989 (1989-11-15)

D3: EP-A-0 519 537 (SCHLUMBERGER IND SA) 23 December 1992 (1992-12-23)

D4: EP-A-0 298 687 (NAT BUSINESS SYST) 11 January 1989 (1989-01-11).

2. Claim 1 relates to a graphic printer for printing on a medium such as a smart card made of plastic, cardboard, paper or the like. The printer comprises at least one inkjet head and means for controlling the head in order to carry out inkjet printing on the card, as well as measuring means comprising a computer-assisted observation device including one or more video cameras.

Such a graphic printer, which is the closest prior art, is described in document D2.

The subject matter of Claim 1 differs from said

graphic printer in that it comprises dynamic geometrical parameter measuring means and/or card positioning means for communicating said measurement information to the control means, and printing quality control means that can modify the inkjet printing parameters and that are arranged after the printing head.

These distinctive features lead to industrial-speed printing of smart cards of varying size and thickness, which can comprise elements such as an electronic micromodule, a magnetic strip, an electromagnetic antenna or other elements that must not be printed on, without requiring physical contact between the printing machine and the medium to be printed on.

Therefore, the problem to be solved was that of improving the graphic printer known from document D2.

The solution to the stated problem is not disclosed or suggested in the prior art cited in the search report.

2. Dependent Claims 2-15, which relate to alternative embodiments of the graphic printer, and Claim 16, which relates to a graphic printing method using said graphic printer, also meet the PCT requirements.
3. The new Claim 1 is based on Claims 1, 2, 3, 5 and 11 of the original application.

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Independent Claim 1 has not been properly delimited relative to the prior art described in document D1 (see first paragraph of Box V, point 2).
2. Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the relevant prior art disclosed in documents D1-D4 has not been indicated in the description, nor have these documents been cited.
3. The description has not been brought into line with the new claims, contrary to PCT Rule 5.1(a)(iii).

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

There is a lack of clarity in Claim 1 owing to a typographical error. The definition of the smart cards on the second line of Claim 1 is incorrect (see the original Claim 5). The correct definition is "smart card (Cn) made of **plastic**, cardboard, paper **or the like**". This error leads to a lack of clarity in Claim 2, wherein reference is made to plastic cards. In Box V, point 2, above, this error has been corrected.